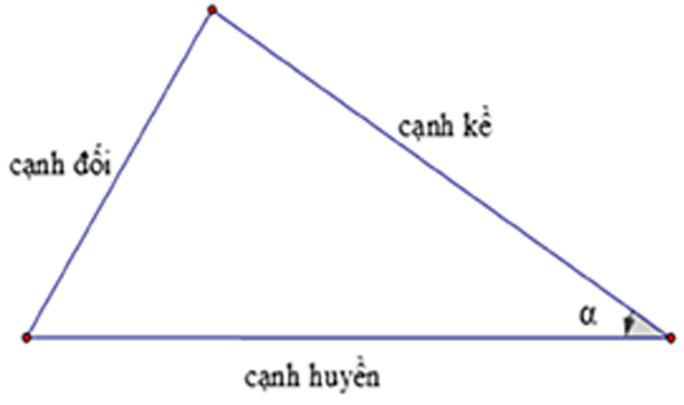
LIKE

Công thức cộng



* $\sin\alpha = \dfrac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh huyền}}$

* $\cos\alpha = \dfrac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh huyền}}$

* $\tan\alpha = \dfrac{\text{cạnh đối}}{\text{cạnh kề}}$

* $\cot\alpha = \dfrac{\text{cạnh kề}}{\text{cạnh đối}}$

Bài thơ 1

Sao đi học
Cứ khóc hoài
Thôi đừng khóc
Có kẹo đây

Bài thơ 2

Sin đi học, Cos không hư
Tan đoàn kết, cotang kết đoàn

Bài thơ 3

Tìm Sin lấy đối chia huyền,
Cosin lấy cạnh kề, huyền chia nhau
Còn tan ta hãy tính sau
Đối trên kề dưới chia nhau ra liền
Cotang cũng dễ ăn tiền
Kề trên đối dưới chia liền là ra

Công thức lượng giác cơ bản

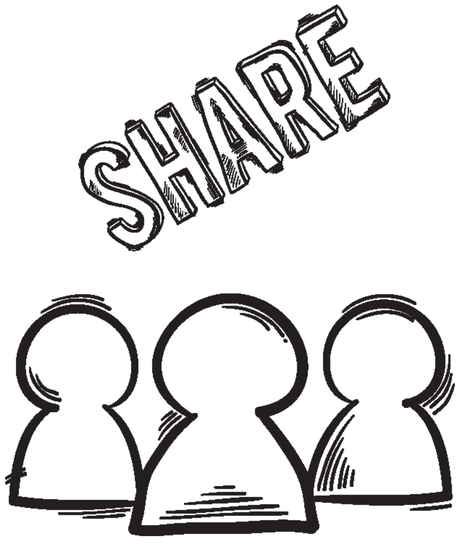
$$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x} \qquad \cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$$

Bài thơ 1:

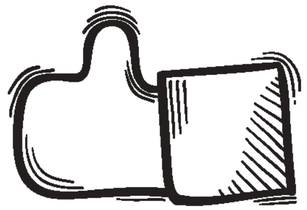
"Bắt được quả tang
Sin nằm trên cos
Cotang dại dột
Bị cos đè cho"

Bài thơ 2

"Bắt được quả tang
Sin nằm trên cos
Cotang cãi lại
Cos nằm trên sin"



Công thức cộng



$$\cos(x+y) = \cos x \cos y - \sin x \sin y$$

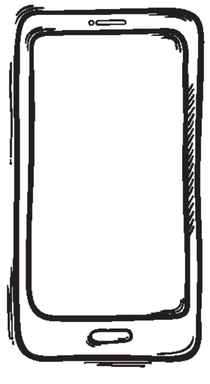
$$\cos(x-y) = \cos x \cos y + \sin x \sin y$$

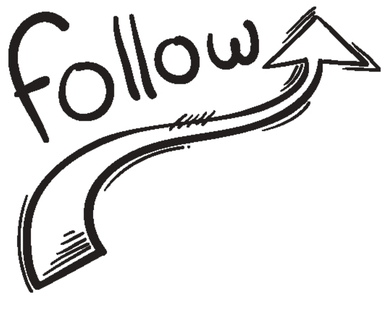
$$\sin(x+y) = \sin x \cos y + \sin y \cos x$$

$$\sin(x-y) = \sin x \cos y - \sin y \cos x$$

$$\tan(x+y) = \frac{\tan x + \tan y}{1 - \tan x \tan y}$$

$$\tan(x-y) = \frac{\tan x - \tan y}{1 + \tan x \tan y}$$





Bài thơ 1

" Sin thì sin cos cos sin
Cos thì cos cos sin sin dấu trừ
Tang tổng thì lấy tổng tang
Chia một trừ với tích tang, dễ òm"

Bài thơ 2

"Sin tổng lậ tổng sin cô
Cô tổng lập hiệu độc cô đôi chàng
Tang tổng lập tổng hai tang
một trừ tan tích mẫu mang thương sầu
Gặp hiệu ta chớ lo âu,
Đổi trừ thành + ghi sâu vào lòng"

Công thức nhân đôi

$$\sin 2a = 2\sin a \cos a$$

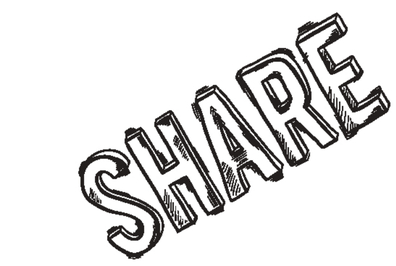
$$\cos 2a = \cos^2 a - \sin^2 a = 2\cos^2 a - 1 = 1 - 2\sin^2 a$$

$$\tan 2a = \frac{2\tan a}{1 - \tan^2 a}$$

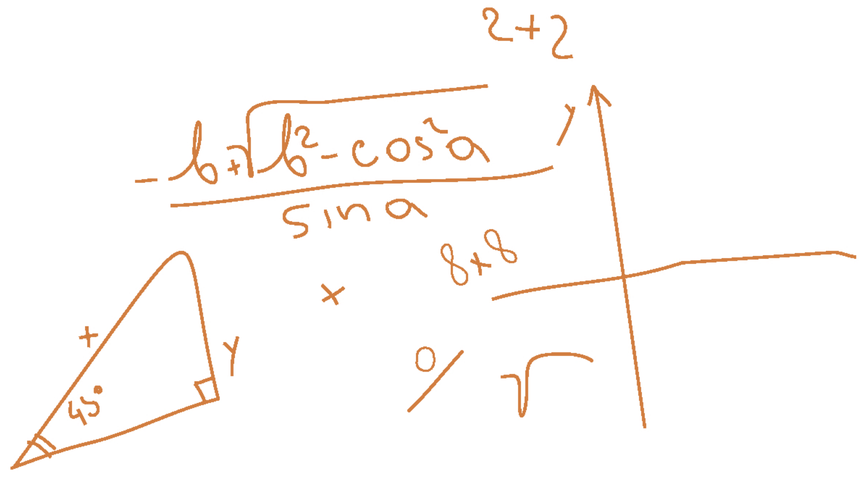
Bài thơ:

" Sin gấp đôi = 2 sin cos
Cos gấp đôi = bình cos trừ bình sin
= 2 lần bình cos -1 = 2 lần bình sin - 1

Tang gấp đôi
Tang đôi ta lấy đôi tang (2 tang)
Chia 1 trừ lại bình tang, ra liền."



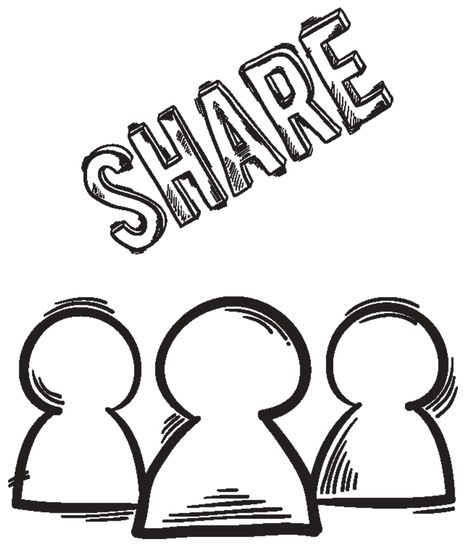
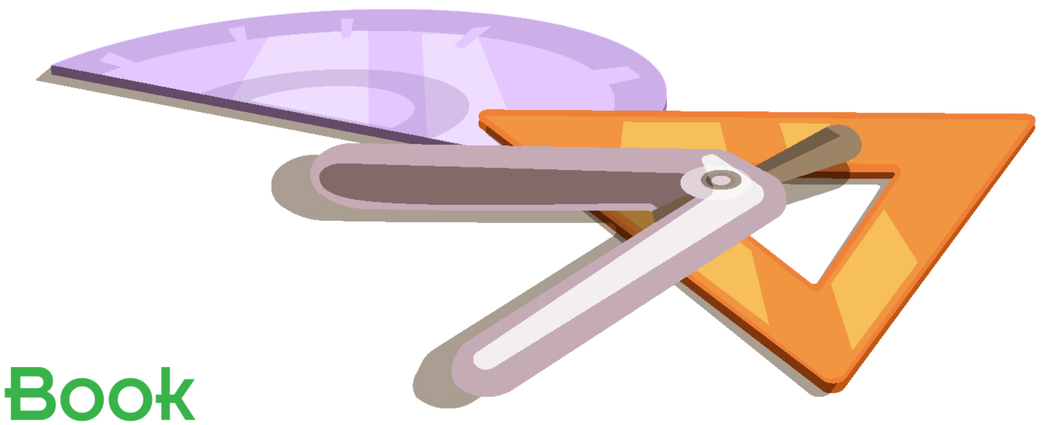
MegaBook



Công thức nhân ba

$$\sin 3x = 3\sin x - 4\sin^3 x$$

$$\cos 3x = 4\cos^2 x - 3\cos x$$

Bài thơ:

" Nhân ba một góc bất kỳ,
sin thì ba bốn, cos thì bốn ba,
dấu trừ đặt giữa 2 ta, lập phương chỗ bốn,
... thế là ok."